٢ ـ ١ الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

اكتب عددًا صحيحًا يعبِّر عن كل موقف ممَّا يأتي:

١ مكسب بمقدار ١٢ ريالًا.

+١٢

٢ تحت سطح البحر بمقدار ٤٣٢ م.

ـ ٤٣٢

٣ ٦ °س تحت الصفر.

ـ ٦

٤ ١ °س فوق الصفر.

+١

مثِّل كل مجموعة ممَّا يأتي على خط الأعداد:

٥ {– ٥ ، ٠ ، ٥}

٨- ٦- ٤- ٢- ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢

٦ {– ٣ ، – ٢ ، ١ ، – ٤}

١٠- ٨- ٦- ٤- ٢- ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠

احسب قيمة كل عبارة ممَّا يأتي:

٧ |–١١|

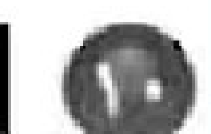
|–١١| = ١١

٨ |–٥| + ٨

٥ + ٨ = ١٣

٩ |–٤| – |–٤|

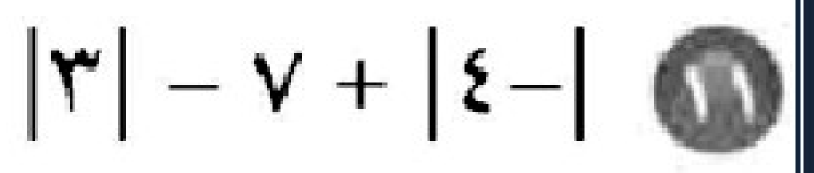
٤ – ٤ = ٠



|١٢| + ٢ × |−٥|

١٢ + ٢ × ٥ اضرب أولا

١٢ + ١٠ = ٢٢



٤ + ٧ − ٣ اجمع

١١ − ٣ = ٨

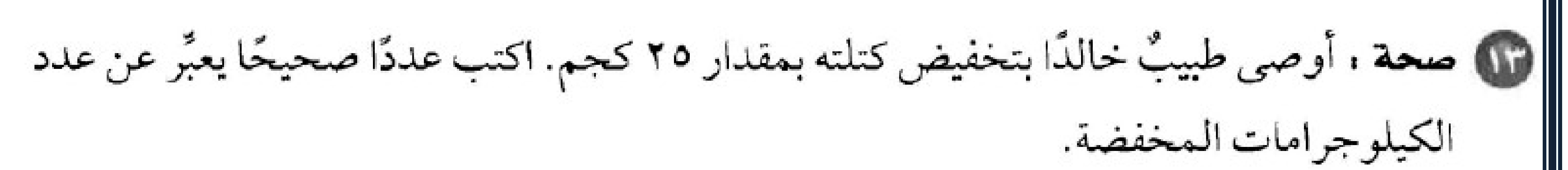
١٢

٩ + |−٦| ÷ ١^٢

٩ + ٦ ÷ ١^٢ أوجد قيمة ١^٢

٩ + ٦ ÷ ١ اقسم

٩ + ٦ = ١٥


١٣ **صحة :** أوصى طبيبٌ خالدًا بتخفيض كتلته بمقدار ٢٥ كجم. اكتب عددًا صحيحًا يعبِّر عن عدد الكيلوجرامات المخفضة.

ـ ٢٥ كيلوجرام

١٤ **جغرافيا :** تُعتبر قمة جبل شعيب في اليمن أعلى قمة في شبه الجزيرة العربية، حيث ترتفع ٣٧٦٠م عن سطح البحر. اكتب عددًا صحيحًا يُعبِّر عن ارتفاع قمة الجبل.

+٣٧٦٠ م

١٥ **اقتصاد :** تَغيَّر سعر سلعة خلال شهرين، ففي شهر رجب زاد السعر بمقدار ٣٤ ريالًا للعبوة الواحدة، ثم انخفض بمقدار ١٧ ريالًا خلال شهر شوال. فما الأعداد التي تصف التغير في سعر هذه السلعة؟

في شهر رجب = + ٣٤، في شوال = ـ ١٧



ضع إشارة < أو > في ⬤ ليصبحَ كلٌّ ممّا يأتي جملةً صحيحةً:

١) ـ ٥ ⬤ ١

مثل العددين على خط الأعداد

ـ٨ ـ٦ ـ٤ ـ٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢

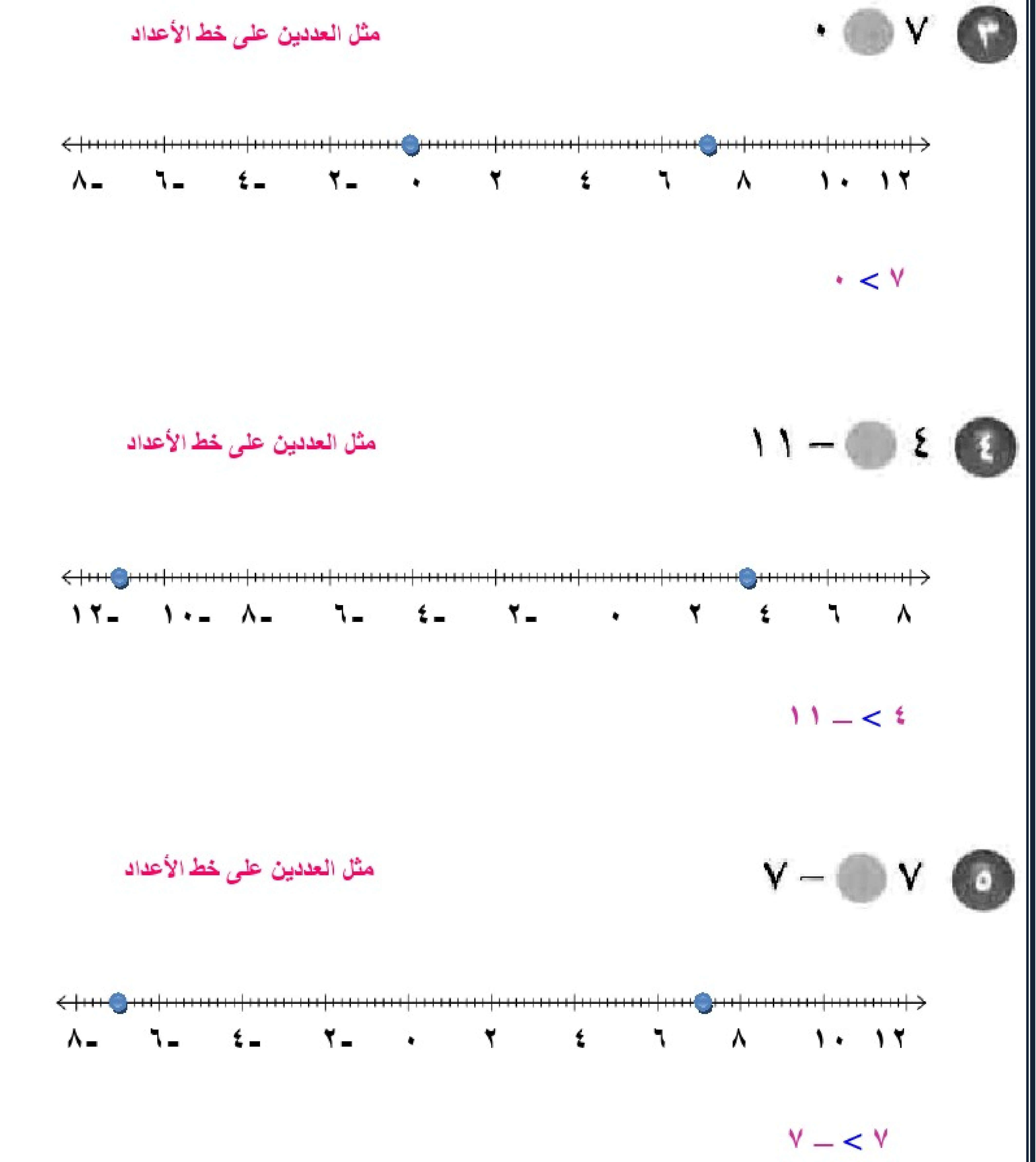
ـ ٥ < ١

٢) ـ ٢٧ ⬤ ـ ٣١

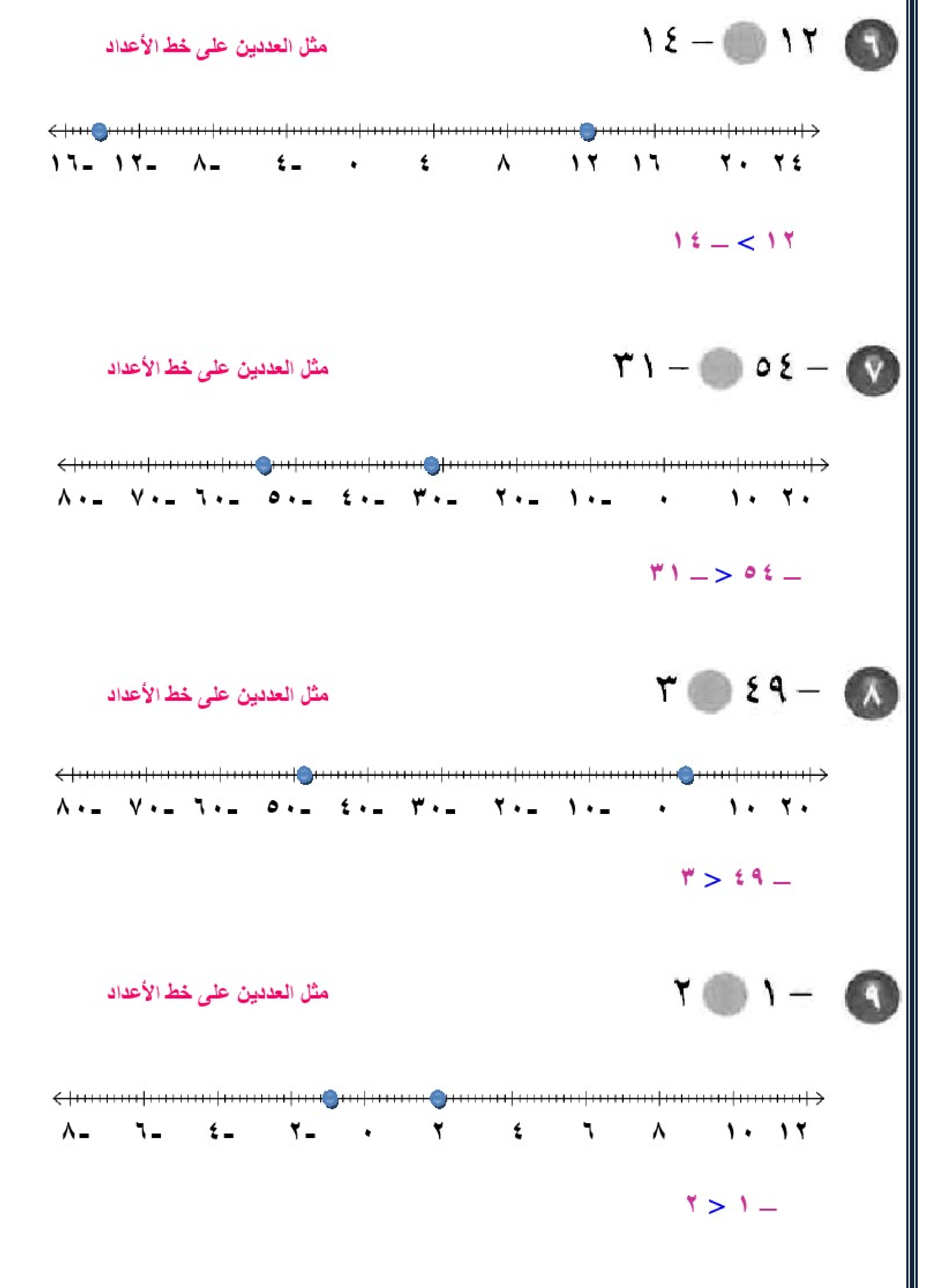
مثل العددين على خط الأعداد

ـ٣٢ ـ٢٨ ـ٢٤ ـ٢٠ ـ١٦ ـ١٢ ـ٨ ـ٤ ٠ ٤ ٨

ـ ٢٧ > ـ ٣١

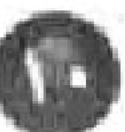


٣ ٧ ○ ٠
مثل العددين على خط الأعداد
-٨ -٦ -٤ -٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢
٧ > ٠
٤ ٤ ○ -١١
مثل العددين على خط الأعداد
-١٢ -١٠ -٨ -٦ -٤ -٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨
٤ > -١١
٥ ٧ ○ -٧
مثل العددين على خط الأعداد
-٨ -٦ -٤ -٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢
٧ > -٧



٦
١٢ ○ −١٤
مثل العددين على خط الأعداد
−١٦ −١٢ −٨ −٤ ٠ ٤ ٨ ١٢ ١٦ ٢٠ ٢٤
−١٤ < ١٢
٧
−٥٤ ○ −٣١
مثل العددين على خط الأعداد
−٨٠ −٧٠ −٦٠ −٥٠ −٤٠ −٣٠ −٢٠ −١٠ ٠ ١٠ ٢٠
−٥٤ < −٣١
٨
−٤٩ ○ ٣
مثل العددين على خط الأعداد
−٨٠ −٧٠ −٦٠ −٥٠ −٤٠ −٣٠ −٢٠ −١٠ ٠ ١٠ ٢٠
−٤٩ < ٣
٩
−١ ○ ٢
مثل العددين على خط الأعداد
−٨ −٦ −٤ −٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢
−١ < ٢

رتِّب الأعداد الصحيحة في كل مجموعة ممَّا يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

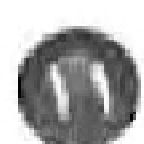


{–٤ ، ٤ ، –١ ، ٧ ، ٢}



–٨ –٦ –٤ –٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢

–٤، –١، ٢، ٤، ٧

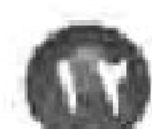


{٨ ، –٥ ، ٠ ، ١ ، –٢}

مثل الأعداد على خط الأعداد

–٨ –٦ –٤ –٢ ٠ ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ١٢

–٥، –٢، ٠، ١، ٨



{١١ ، –١٧ ، ١٢ ، –٩ ، ٣ ، –١}

مثل الأعداد على خط الأعداد

–١٨ –١٥ –١٢ –٩ –٦ –٣ ٠ ٣ ٦ ٩ ١٢

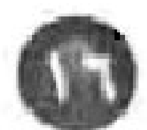
–١٧، –٩، –١، ٣، ١١، ١٢

ضع إشارة < أو > أو = في ● ليصبحَ كلٌّ ممَّا يأتي جملةً صحيحةً:

١٣ ٤ = |–٤|

١٤ |–٢٧| < |–٣١|

١٥ ١٢ < |–١٨|



تحليل جداول : تنصهر العناصر الكيميائية المختلفة عند درجات حرارة مختلفة، ويبيِّن الجدول المجاور درجات انصهار خمسة عناصر. رتِّب هذه العناصر من درجة الانصهار الأدنى إلى درجة الانصهار الأعلى.

العنصر	درجة انصهار (°س)
الكربون	٣٥٠٠
الهيليوم	– ٢٧٢
الزئبق	– ٣٩
الأكسجين	– ٢١٨
الصوديوم	٩٨

***رتب القيم المطلقة للأعداد السالبة من الأكبر إلى الأصغر**

٢٧٢، ٢١٨، ٣٩

بعد ذلك نستبدلها بالأعداد الأصلية

-٢٧٢ (الهيليوم)، -٢١٨ (الأكسجين)، -٣٩ (الزئبق)

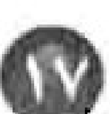
***الأعداد الموجبة ترتب من الأصغر إلى الأكبر**

٩٨ (الصوديوم)، ٣٥٠٠ (الكربون)

الهيليوم، الأكسجين، الزئبق، الصوديوم، الكربون

يبيّن الجدول أدناه مقدار الربح أو الخسارة لمعرض سيارات خلال ٧ أشهر:

الشهر	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الآخرة	جمادى الأولى	جمادى الآخرة	رجب
المكسب أو الخسارة	٨٥٠٠	١٨٠٠	–٢٣٠٠	٣٠٠	–١٠٠٠	٩٤٠٠	٢٥٠٠


رتِّب الأشهر حسب الربح أو الخسارة من الأقل إلى الأكثر.

*رتب القيم المطلقة للأعداد السالبة من الأكبر إلى الأصغر

٢٣٠٠، ١٠٠٠

بعد ذلك نستبدلها بالأعداد الأصلية

– ٢٣٠٠ (ربيع الأول)، – ١٠٠٠ (جمادى الأول)

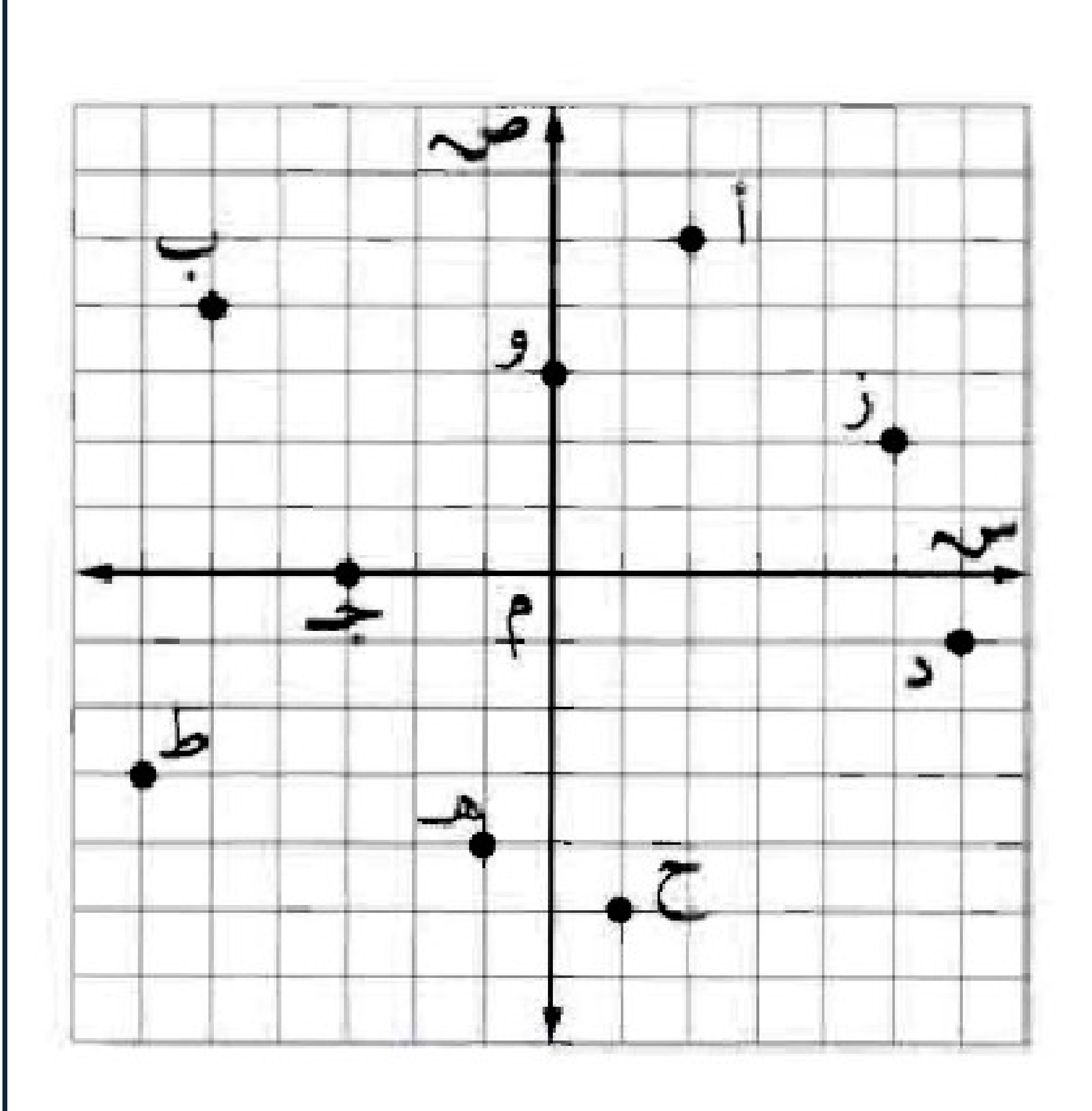
*رتب الأعداد الموجبة من الأصغر إلى الأكبر

٣٠٠ (ربيع الآخرة)، ١٨٠٠ (صفر)، ٢٥٠٠ (رجب) ، ٨٥٠٠ (محرم)، ٩٤٠٠ (جمادي الآخرة)

ربيع الأول، جمادى الأول، ربيع الآخرة، صفر، رجب، محرم، جمادي الآخرة

٢ ـ ٣ المستوى الإحداثي

اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كل نقطة من النقاط الممثلة في المستوى الإحداثي، ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع عليه:



١ أ

أ = (٢، ٥) الربع الأول

٢ ب

ب = (ـ ٥، ٤) الربع الثاني

٣ جـ

جـ = (ـ ٣، ٠) محور السينات

٤ د

د = (٦، ـ ١) الربع الرابع



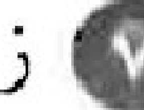
هـ

هـ = (ــ ١، ــ ٤) الربع الثالث



و

و = (٠، ٣) محور الصادات



ز

ز = (٥، ٢) الربع الأول

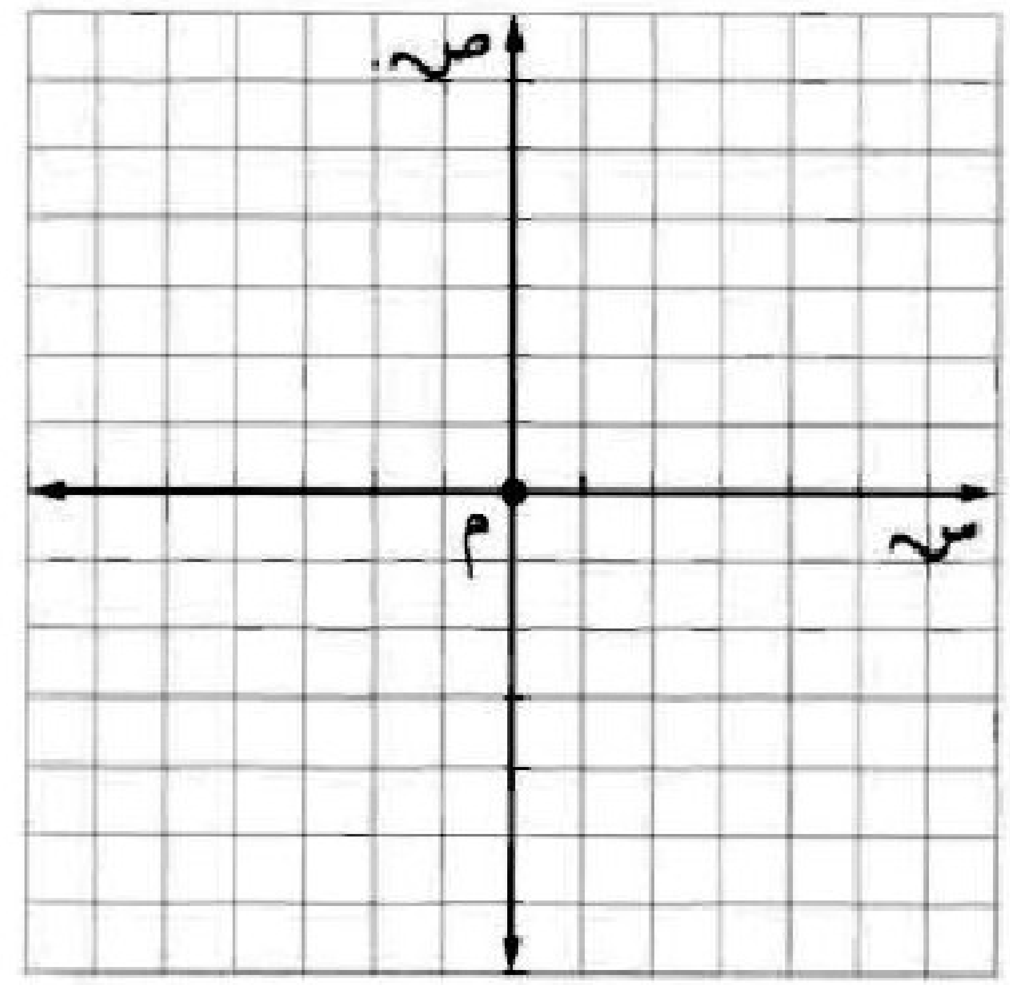
٨ ح

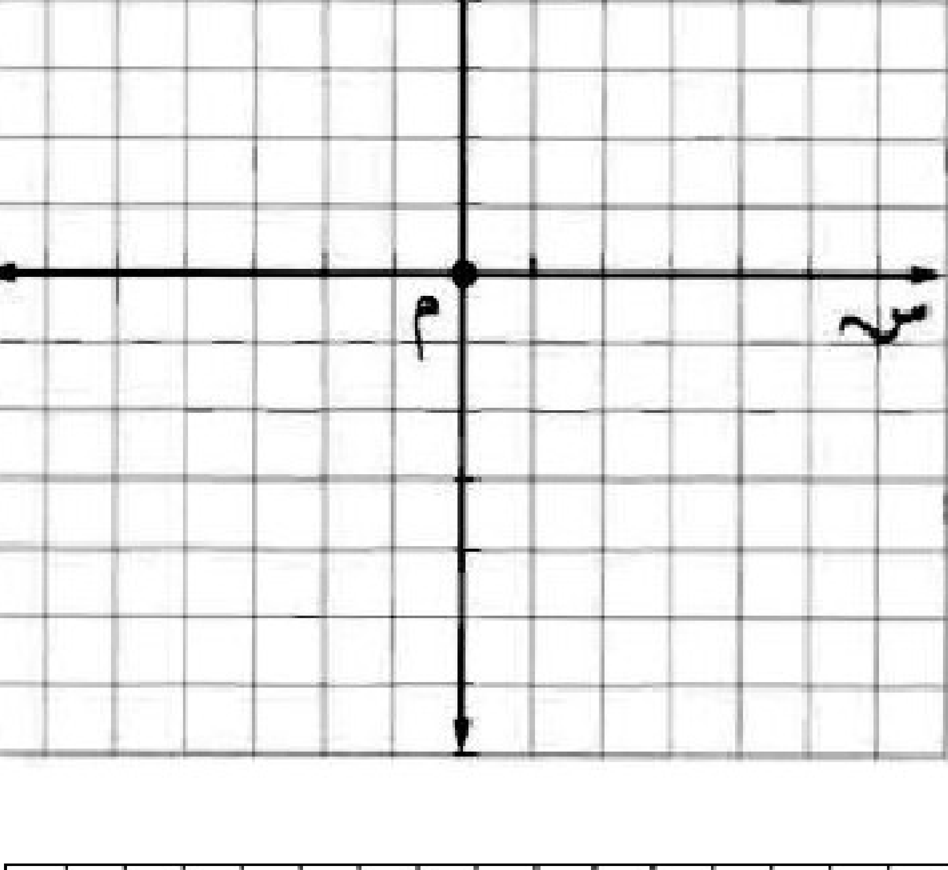
ح = (١، ــ ٥) الربع الرابع

٩ ط

ط = (ــ ٦، ــ ٣) الربع الثالث

مثّل كل نقطة ممَّا يأتي على المستوى الإحداثي وسمّها:







١٠ ي (٢ ، ٢)

١١ ك (– ٣ ، ٤)

١٢ ل (– ٤ ، ١)

١٣ س (– ٣ ، – ٣)

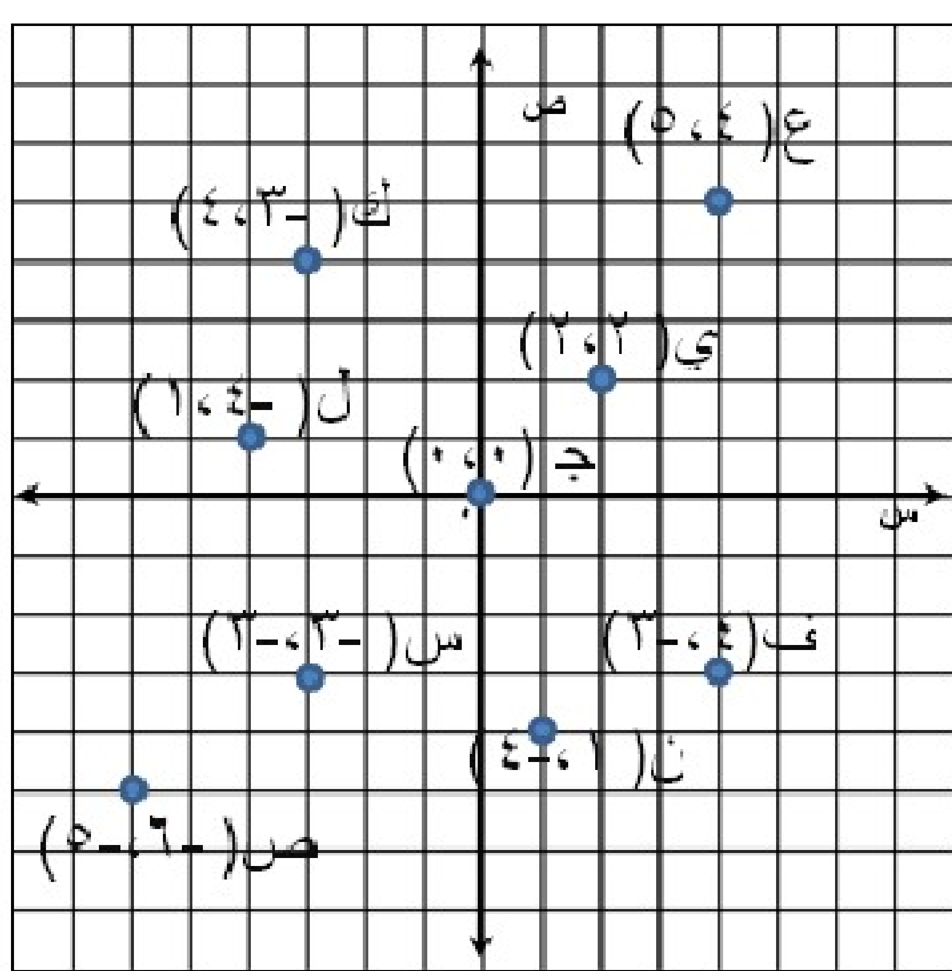
١٤ ن (١ ، – ٤)

١٥ جـ (٠ ، ٠)

١٦ ع (٤ ، ٥)

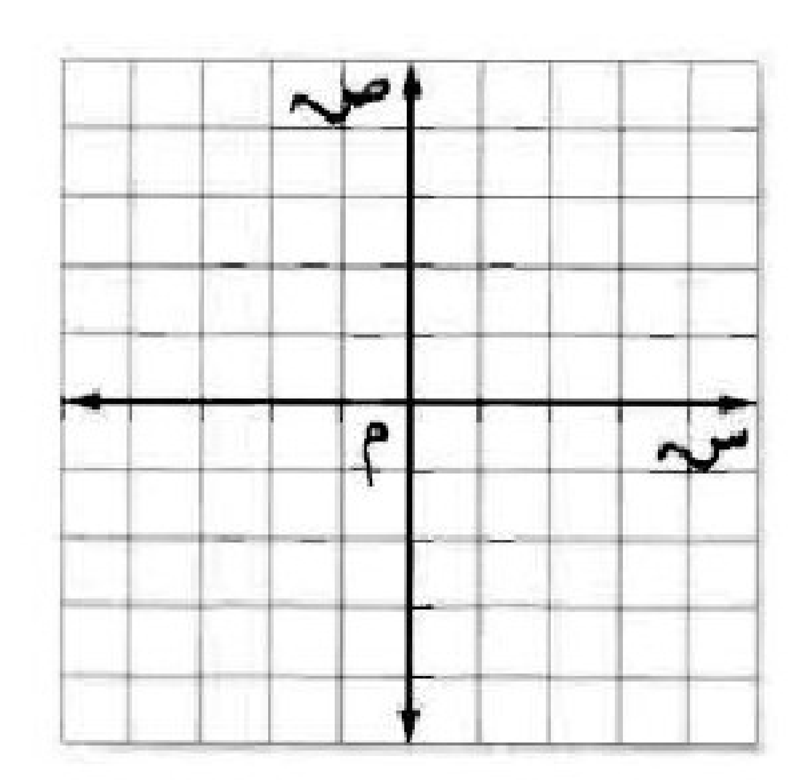
١٧ ف (٤ ، – ٣)

١٨ ص (– ٦ ، – ٥)



بيِّن إذا كانت كل عبارة ممَّا يأتي صحيحة دائمًا، أو صحيحة أحيانًا،أو غير صحيحة أبدًا.

وضِّح إجابتك أو أعط مثالًا مضادًّا:



١٩ الإحداثي الصادي لنقطة في الربع الثاني يكون سالبًا.

غير صحيحة أبداً؛ الربع الثاني يقع فوق محور السينات، لذا الإحداثي الصادي دائما موجب.

٢٠ الإحداثي السيني لنقطة تقع على محور الصادات يساوي صفرًا.

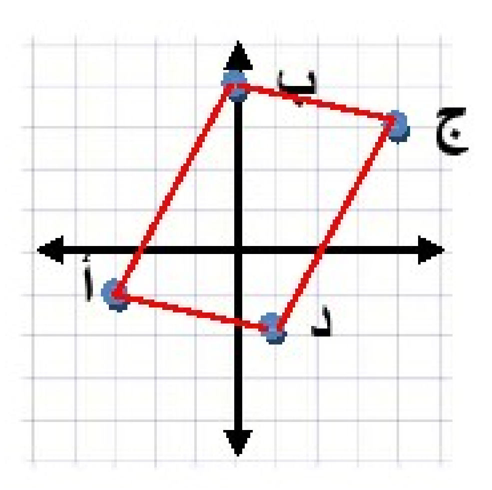
صحيحة دائماً.

٢١ في الربعين الأول والثالث، يكون الإحداثي السيني للنقطة موجبًا.

أحياناً؛ في الربع الثالث يكون الإحداثي السيني للنقطة سالباً.مثل (-٣،-٤).

لكن في الربع الأول الإحداثي السيني موجب مثل (٤،٣)

٢٢ **هندسة :** مثّل النقاط أ (– ٣ ، – ١) ، ب (٠ ، ٤)، جـ (٤ ، ٣)، د (١ ، – ٢) على المستوى الإحداثي، ثم صل بين هذه النقاط من (أ) إلى (ب) ومن (ب) إلى (جـ) ، ومن (جـ) إلى (د)، ومن (د) إلى (أ). وسمِّ الشكل الناتج.



الشكل الناتج: متوازي أضلاع



جمع الأعداد الصحيحة

أوجد ناتج الجمع في كلٍّ ممَّا يأتي:

١) ٣٤ + ٢٢ ‏ ‏ ‏ ٥٦

٢) − ٢٩ + ٣٠ ‏ ‏ ‏ ١

٣) ٩ + (− ٣٢) ‏ ‏ ‏ ٩ ـ ٣٢ = ـ ٢٣

٤) − ١٦ + (− ٢٨) ‏ ‏ ‏ ـ ١٦ ـ ٢٨ = ـ ٤٤

٥) ٤ + (− ٥٠) ‏ ‏ ‏ ٤ ـ ٥٠ = ـ ٤٦

٦) − ١٢ + (− ٦٣) ‏ ‏ ‏ ـ ١٢ ـ ٦٣ = ـ ٧٥

٧) − ٤٢ + ٤٢ ‏ ‏ ‏ ٠

٨ - ٢٨ + ١٤ ـ ١٤

٩ ١٣ + ٦٣ ٧٦

١٠ ١٨ + (- ١٢) + ٥ ١٨ ـ ١٢ + ٥ = ٦ + ٥ = ١١

١١ - ٢٢ + (- ١٠) + ١٥ ـ ٢٢ ـ ١٠ + ١٥ = ـ ٣٢ + ١٥ = ـ ١٧

١٢ - ١٤ + ٠ + ١٣ ـ ١٤ + ١٣ = ـ ١

اكتب عبارة جمع لوصف كل موقف ممَّا يأتي، ثم أوجد ناتجها، ووضّح معناه:

١٣ **وزن:** زادت كتلة محمد بمقدار ٢٠ كجم، ثم نقصت ١٥ كجم بعد خضوعه لبرنامج تخفيف الوزن.

الزيادة: +٢٠

النقص: ـ ١٥

+٢٠ ـ ١٥ = ٥ كجم

١٤ **درجة حرارة:** بلغت درجة الحرارة في الساعة الرابعة فجرًا −٣° س، وفي الرابعة عصرًا ارتفعت بمقدار ١٣° س.

الارتفاع: +١٣

ـ ٣س + ١٣س = ١٠° س

جبر

إذا كانت أ = ١٢ ، ب = − ١٥ ، جـ = − ١٠ ، فاحسب قيمة كل عبارة ممَّا يأتي:

١٥ أ + (− ١٢)

١٢ـ ١٢ = ٠ بالتعويض عن أ = ١٢

١٦ − ٢٠ + ب

ـ ٢٠ + (ـ ١٥) بالتعويض عن ب = ـ ١٥

= ـ ٢٠ ـ ١٥ = ـ ٣٥

١٧ جـ + ٢٣

ـ ١٠ + ٢٣ = ١٣ بالتعويض عن ج = ـ ١٠

١٨ ب + جـ

ـ ١٥ + (ـ ١٠) بالتعويض عن ب = ـ ١٥، ج = ـ ١٠

= ـ ١٥ ـ ١٠ = ـ ٢٥

١٩ أ + جـ

١٢ + (ـ ١٠) بالتعويض عن أ = ١٢، ج = ـ ١٠

= ١٢ ـ ١٠ = ٢

٢٠ أ + ب

١٢ + (ـ ١٥) بالتعويض عن أ = ١٢، ب = ـ ١٥

= ١٢ ـ ١٥ = ـ ٣



طرح الأعداد الصحيحة

أوجد ناتج الطرح في كلٍّ ممَّا يأتي:

1. ١٦ − ١٤   ٢
2. − ٤ − ٢   ـ ٦
3. ٩ − (− ٢)   ٩ + ٢ = ١١
4. − ٦ − (− ٨)   ـ ٦ + ٨ = ٢
5. − ٢٠ − ١٠   ـ ٣٠
6. − ٢٨ − (− ١٣)   ـ ٢٨ + ١٣ = ـ ١٥

٧ – ٣٣ – ٣٣



٨ ٢٨ – ١٤

١٤

٩ ١٣ – (– ٦٣)

١٣ + ٦٣ = ٧٦

١٠ – ١٨ – (– ١٢)

– ١٨ + ١٢ = – ٦

١١ ٥٢ – (– ٣٠)

٥٢ + ٣٠ = ٨٢

١٢ – ١٥ – ٠

– ١٥

١٣ **طقس** : إذا بلغت أعلى وأدنى درجة حرارة في مدينة القريات خلال شهر يناير ١٠° س وَ –٢° س. احسب الفرق بين هاتين الدرجتين .

١٠ – (– ٢) = ١٠ + ٢ = ١٢° س



إذا كانت س = − ٨ ، ص = ٧ ، ع = − ١١، فاحسب قيمة كل عبارة ممَّا يأتي:



ــ ٨ ــ ٧ = ــ ١٥ 　　　 بالتعويض عن س = ــ ٨

١٥ − ١٣ − ص

ــ ١٣ ــ ٧ = ــ ٢٠ 　　　 بالتعويض عن ص = ٧

١٦ − ١١ − ع

ــ ١١ ــ (ــ ١١) 　　　 بالتعويض عن ع = ــ ١١

= ــ ١١ + ١١ = ٠

١٧ س − ع

ــ ٨ ــ (ــ ١١) 　　　 بالتعويض عن س = ــ ٨، ع = ــ ١١

= ــ ٨ + ١١ = ٣

١٨ ع − ص

ــ ١١ ــ ٧ = ــ ١٨ 　　　 بالتعويض عن ع = ــ ١١، ص = ٧



٧ − (− ٨)

٧ + ٨ = ١٥

بالتعويض عن ص = ٧، س = − ٨

٢٠ س − (− ع)

− ٨ − [− (− ١١)]

= − ٨ − (١١) = − ٨ − ١١ = − ١٩

بالتعويض عن س = − ٨، ع = − ١١

٢١ |ص − ع|

|٧ − (− ١١)|

= | ٧ + ١١ | = |١٨| = ١٨

بالتعويض عن ص = ٧، ع = − ١١

٢٢ س − ع − ص

− ٨ − (− ١١) − ٧

= − ٨ + ١١ − ٧ = ٣ − ٧ = − ٤

بالتعويض عن س = − ٨، ص = ٧، ع = − ١١

تحليل الجداول

يبيِّن الجدول أدناه معدلات درجة الحرارة الدنيا في مدينتين خلال أربعة أشهر، استعمل المعلومات الواردة فيه لحل التمرينين ٢٣ ، ٢٤ :

المدينة	ذو القعدة	ذو الحجة	محرم	صفر
أ	– ٦	+ ١	+ ٢	– ٣
ب	– ٢	– ٤	+ ٧	+ ٦

٢٣ احسب الفرق بين معدلي درجة الحرارة الدنيا في المدينة ب خلال شهري ذي الحجة والمحرم.

٧ – (– ٤) = ٧ + ٤ = ١١

٢٤ احسب الفرق بين معدل درجة الحرارة الدنيا للمدينة أ في شهر ذي القعدة، ومعدل درجة الحرارة الدنيا للمدينة ب في شهر صفر.

– ٦ – (٦) = – ١٢



ضرب الأعداد الصحيحة

أوجد ناتج الضرب في كلٍّ ممَّا يأتي :

١) ٤ × (– ٧)

– ٢٨ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٢) – ١٤ × ٥

– ٧٠ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٣) ٩ × (– ١٢)

– ١٠٨ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٤) – ٦ × (– ٨)

٤٨ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٥ ٢٧ × (– ٣)

– ٨١ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٦ – ١١ × (– ١٣)

١٤٣ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٧ – ٥٥ × (٠)

٠

٨ (– ٧) × (– ٧)

٤٩ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٩ ٧٨ × (– ١)

– ٧٨ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب


١٠ (– ٣) × ٣

– ٩ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

١١ (– ١) × ٤

– ٤ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

١٢ (– ٨) × ٢

– ١٦ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب


١٣ أوجد مكعب العدد – ٥

(– ٥)^{٣} = – ٥ × – ٥ × – ٥ خاصية التجميع

(– ٥ × – ٥) × – ٥ – ٥ × – ٥ = ٢٥

= ٢٥ × – ٥ = – ١٢٥

١٤ أوجد ناتج ضرب العددين: ١٣، – ٣١

١٣ × – ٣١ = – ٤٠٣ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



جبر

إذا كان س = – ٥ ، ص = ٤ ، ع = – ١ ، ل = ٨، فاحسب قيمة كل عبارة ممّا يأتي:

١٥ ٥ ص

٥×٤ = ٢٠ — بالتعويض عن ص = ٤

١٦ ٣ع

٣ × –١ — بالتعويض عن ع = –١

= –٣ — العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

١٧ س ل

–٥ × ٨ — بالتعويض عن س = –٥، ل = ٨

= –٤٠ — العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

١٨ – ٧ ص ل

–٧× ٤ × ٨ — بالتعويض عن ص = ٤، ل = ٨

(–٧ × ٤) × ٨ — خاصية التجميع

–٢٨ × ٨ = –٢٢٤ — العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

١٩ س ص ع

ـ ٥ × ٤ × ـ ١ — بالتعويض عن س = ـ ٥، ص = ٤، ع = ـ ١

(ـ ٥ × ٤) × ـ ١ — خاصية التجميع

ـ ٢٠ × ـ ١ = ٢٠ — العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٢٠ ـ ٥ ع^{٣}

ـ ٥ × (ـ ١)^{٣} — بالتعويض عن ع = ـ ١

ـ ٥ × ـ ١ — أوجد قيمة (ـ ١)^{٣}

= ـ ٥ × ـ ١ = ٥ — العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٢١ ـ س^{٢} ص

ـ (ـ ٥)^{٢} × ٤ — بالتعويض عن س = ـ ٥، ص = ٤

= ـ (٢٥) ×٤ — أوجد قيمة (ـ ٥)^{٢}

ـ ٢٥ × ٤ = ـ ١٠٠ — العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٢٢ ـ ٤ ل ـ س

ـ ٤ × ٨ ـ (ـ ٥) — بالتعويض عن ل =٨، س = ـ ٥

= ـ ٣٢ ـ (ـ ٥) — اضرب أولاً

ـ ٣٢ + ٥ = ـ ٢٧

٢٣ ص^{٢} ـ ٤ س ع

(٤)^{٢} ـ ٤× ـ ٥ × ـ ١ — بالتعويض عن ص = ٤ ، س = ـ ٥ ،ع = ـ ١

= ١٦ ـ ٤ × ـ ٥ × ـ ١ — أوجد قيمة (٤)^{٢}

= ١٦ ـ (٤ × ـ ٥) × ـ ١ — خاصية التجميع

= ١٦ ـ (ـ ٢٠) × ـ ١ — اضرب أولاً

= ١٦ ـ ٢٠ = ـ ٤

٢٤ درجة الحرارة: تنخفض درجة الحرارة بمقدار ١٠° س كلّما ازداد الارتفاع ١٠٠٠ م. اكتب عبارة ضرب تمثل الانخفاض في درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٣٠٠٠م، ثم احسب قيمة هذه العبارة، ووضّح معناها.

٣ × (– ١٠) = – ٣٠°س

مقدار الارتفاع المطلوب قياس درجة الحرارة عنده = ٣ أمثال الارتفاع المعطى

إذن درجة الحرارة = ٣ × درجة الحرارة عند الارتفاع المعطى

٢ ـ ٧ إستراتيجية حل المسألة: البحث عن نمط

استعمل استراتيجية «البحث عن نمط» لحل التمرينين ١ ، ٢:

١ **أعداد :** ما العددان التاليان في النمط أدناه:

٣، ١٥، ٧٥، ٣٧٥، .... ، ......

افهم ما العددان التاليان في النمط أدناه:

٣، ١٥، ٧٥، ٣٧٥، ......، ....

خطط ابحث عن نمط.

حل كل رقم عبارة عن الرقم السابق مضروباً فى ٥

٣، ١٥، ٧٥، ٣٧٥، ١٨٧٥، ٩٣٧٥

تحقق الإجابة معقولة.

٢ **خياطة**: استعملت أسماء التصميم الموضح أدناه لتخيط لحافًا، حيث يقع في مركزه أربعة مربعات حمراء متماثلة، تشكّل مربعًا كبيرًا وتحيطه بإطار مكوَّن من ١٢ مربعًا متماثلًا أبيض اللون. وتحيطها كذلك بإطار آخر مكوَّن من ٢٠ مربعًا متماثلًا باللون الأزرق.
ما عدد المربعات في الإطار التالي الذي يحيط بالمربعات الزرقاء؟

ز	ز	ز	ز	ز	ز
ز	ض	ض	ض	ض	ز
ز	ض	ح	ح	ض	ز
ز	ض	ح	ح	ض	ز
ز	ض	ض	ض	ض	ز
ز	ز	ز	ز	ز	ز

افهم ٤ مربعات حمراء متماثلة، تشكل مربعاً كبيراً وتحيطه بإطار مكون من ١٢ مربعاً متماثلا أبيض اللون، وتحيطها كذلك بإطار آخر مكون من ٢٠ مربعاً متماثلاً باللون الأزرق.

خطط ابحث عن نمط

حل كل إطار مكون من عدد الإطارات التي بداخلة + ٨

٤، ١٢، ٢٠، ٢٨

عدد المربعات في الإطار التالي = ٢٨ مربعاً.

تحقق الإجابة معقولة.

استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين ٣ – ٦ :

من استراتيجيات حل المسألة
• التخمين والتحقق
• البحث عن نمط

٣ **سفر :** شارك فريق السباحة المكون من ٥٤ شخصًا في بطولة محلية وسوف تقلُّهم حافلات إلى موقع البطولة. فإذا كانت الحافلة الكبيرة تتسع لـ ١٥ شخصًا، والحافلة الصغيرة لـ ٩ أشخاص. فما عدد الحافلات الصغيرة اللازمة لنقل الفريق، علمًا بأنه توجد حافلة كبيرة واحدة؟

افهم **شارك فريق السباحة المكون من ٥٤ شخصاً، الحافلة الكبيرة تتسع لـ ١٥ شخصاً والحافلة الصغيرة تتسع لـ ٩ أشخاص.**

خطط **التخمين والتحقق**

حل **عدد الأشخاص بعد الحافلة الكبيرة = ٥٤ ــ ١٥ = ٣٩ شخصاً.**

عدد الحافلات الصغيرة = ٣٩ ÷ ٩ = ٤,٣ = ٥ حافلات.

تحقق **الإجابة معقولة.**

أحرف هجائية : ما الأحرف الثلاثة التالية في كل نمط ممَّا يأتي :

ث ،د، س ، ط ، ....

ت ،ح ، ذ ،س، ....

افهم **ما الأحرف الثلاثة التالية في كل نمط مما يأتي:**

ث، د، س، ط ، ..... ، ..... ، .....

ت، ح، ذ ،س ، ......،......، ....

خطط **ابحث عن نمط.**

حل **ث ، د ، س ، ط ، ف ، م ، ي**

ت، ح، ذ، س، ض، ع، ق

تحقق **الإجابة معقولة.**

٥ **سكان:** إذا كانت مساحة مدينة ٩٠ كلم^{٢}، ويسكن في الكيلومتر المربع الواحد ٦٥٠ شخصًا، فما عدد سكان هذه المدينة؟

افهم **مساحة مدينة ٩٠ كلم^{٢} يسكن في الكيلومتر الواحد ٦٥٠ شخصاً.**

خطط **التخمين والتحقق.**

حل **٩٠ × ٦٥٠ = ٥٨٥٠٠ شخصاً.**

تحقق **الإجابة معقولة.**

٦ **فلك:** تبعد الأرض عن الشمس مسافة قدرها ١٤٨,٨ مليون كلم، في حين يبعد كوكب المريخ عن الشمس مسافة ٢٢٧,٢ مليون كلم. نظريًّا، ما أقرب مسافة ممكنة بين المريخ والأرض؟

افهم **تبعد الأرض عن الشمس مسافة قدرها ١٤٨,٨ ميلون كلم، في حين يبعد كوكب المريخ عن الشمس مسافة ٢٢٧,٢ مليون كلم.**

خطط **ابحث عن نمط.**

حل **٢٢٧,٢ ـ ١٤٨,٨ = ٧٨,٤ مليون كلم.**

تحقق **الإجابة معقولة.**



قسمة الأعداد الصحيحة

أوجد ناتج القسمة في كلٍّ ممَّا يأتي :

١) ٤٢ ÷ (– ٧)

ـ ٦ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٢) ٤٥ ÷ (– ٥)

ـ ٩ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٣) – ٩ ÷ ٣

ـ ٣ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٤) – ٦٤ ÷ (– ٨)

٨ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٥ $-٣٩ \div (-١٣)$

٣ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٦ $-١٢١ \div ١١$

-١١ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٧ $\frac{-٤٨}{١٢}$

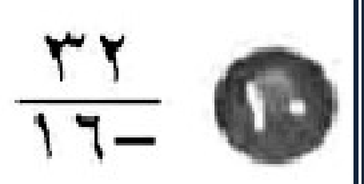
-٤ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٨ $\frac{-٣٥}{٧}$

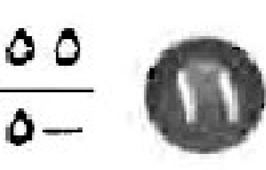
-٥ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٩ $\frac{-٣٨}{-٢}$

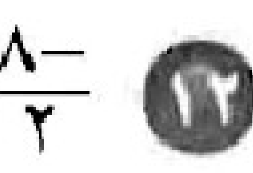
١٩ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب



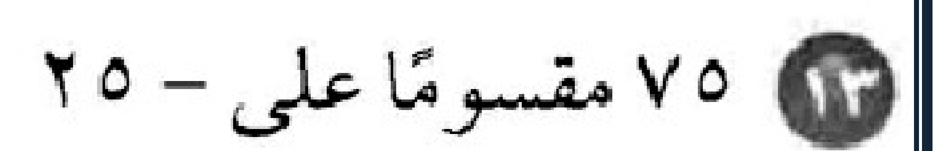
ـ ٢ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



ـ ١١ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



ـ ٤ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



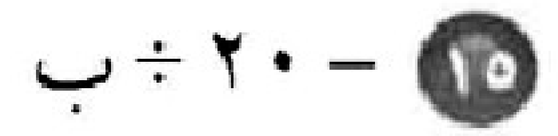
75 ÷ ـ ٢٥ = ـ ٣ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

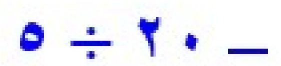
١٤ ناتج قسمة – ٣٠ على – ١٥

ـ ٣٠ ÷ ـ ١٥ = ٢ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب



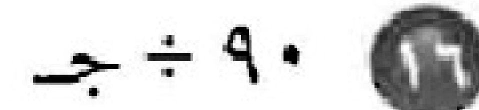
إذا كان أ = − ١٥ ، ب = ٥ ، جـ = − ٤٥ ، فاحسب قيمة كل عبارة ممَّا يأتي:





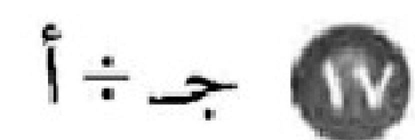
بالتعويض عن ب = ٥

= ـ ٤ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



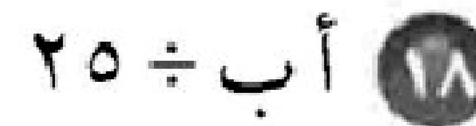
٩٠ ÷ ـ ٤٥ بالتعويض عن ج = ـ٤٥

= ـ ٢ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



ـ ٤٥ ÷ ـ ١٥ بالتعويض عن ج = ـ ٤٥، أ = ـ ١٥

= ٣ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب



ـ ١٥ × ٥ ÷ ٢٥ بالتعويض عن أ = ـ ١٥، ب = ٥

= ـ ٧٥ ÷ ٢٥ اضرب أولاً

= ـ ٣ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب



$\frac{\text{أ} - \text{جـ}}{١٠}$

$\frac{-15-(-45)}{10}$ بالتعويض عن أ = ـ ١٥، ج = ـ ٤٥

$= \frac{-15+45}{10} = \frac{30}{10} = ٣$

٢٠ $\frac{\text{ب} - ٥}{-١}$

$\frac{5-5}{-1}$ بالتعويض عن ب = ٥

$= ٠$

٢١ $-\text{أ}^{٢} \div \text{ب}$

$-(١٥)^{٢} \div ٥$ بالتعويض عن أ = ـ ١٥، ب = ٥

$= -٢٢٥ \div ٥$ أوجد قيمة $(١٥)^{٢}$

$= -٤٥$ العددان مختلفان في الإشارة إذن الناتج سالب

٢٢ $\frac{\text{جـ} - ٣\text{ب}}{\text{أ}}$

$\frac{-45-3\times 5}{-15}$ بالتعويض عن أ = ـ ١٥، ب = ٥، ج = ـ ٤٥

$= \frac{-45-15}{-15}$ اضرب أولاً

$= \frac{-60}{-15} = ٤$ العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

٢٣ $\frac{أ + جـ}{-ب}$

بالتعويض عن أ = ـ١٥، ب = ٥، ج = ـ٤٥

$\frac{-15 + (-45)}{-5}$

العددان لهما نفس الإشارة إذن الناتج موجب

$= \frac{-60}{-5} = ١٢$

علم الحيوان : يبيِّن الجدول أدناه كُتل مجموعة من الحيوانات بالكيلو جرام، استعمل المعلومات الواردة فيه لحل التمرينين ٢٤، ٢٥ :

الحيوان	الفهد	الأسد	النمر	الجاموس	الدب
الكتلة	١٤٣	٢٢٧	٢٠٠	٥٥٠	٤٠٠

٢٤ ما متوسط كتل الحيوانات؟

متوسط كتل الحيوانات = $\frac{\text{مجموع كتل الحيوانات}}{\text{عددهم}}$

$= \frac{400 + 550 + 200 + 227 + 143}{5} = \frac{1520}{5} =$ ٣٠٤ كجم

٢٥ ما متوسط كتلتي أثقل حيوانين؟

متوسط كتل أثقل حيوانين = $\frac{\text{مجموع كتل الحيوانات}}{\text{عددهم}}$

$= \frac{400 + 550}{2} = \frac{950}{2} =$ ٤٧٥ كجم